

1 / 1 DWPI - ©Thomson Derwent

Accession Nbr :

1977-J8420Y [44]

Title :

Retractable support wheels for luggage - has wheels in pairs on sprung self locking arms without external catch

Derwent Classes :

Q11

Patent Assignee :

(SCHR/) SCHREYER W

Nbr of Patents :

1

Nbr of Countries :

1

Patent Number :

DE2615266 A 19771027 DW1977-44 *

Priority Details :

1976DE-2615266 19760408

IPC s :

B60B-033/06

Abstract :

DE2615266 A

The support wheels for the luggage or other load, are mounted on two arms (7, 8) pivotted inside a recess, to retract into therecess. The wheels are in pairs, on two axles and are held in the recess setting by springs. The ends of the arms are extended past the pivots and have notches which lock together in the extended setting.

The extended wheels are thus stable, with any weight on the wheels increasing the locking force on the arms. To retract the whels one arm is pulled outwards to disengage the notches and allow the other arm to be retracted by the spring. No separate external catches are required.

Update Basic :

1977-44

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑤

Int. Cl. 2:

B 60 B 33/06⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****DEUTSCHES****PATENTAMT****DT 26 15 266 A 1**

⑪

Offenlegungsschrift 26 15 266

⑫

Aktenzeichen:

P 26 15 266.9

⑬

Anmeldetag:

8. 4. 76

⑭

Offenlegungstag:

27. 10. 77

⑮

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲ —

⑤

Bezeichnung:

Ausfahrbares Fahrwerk eines Gegenstandes

⑦

Anmelder:

Schreyer, Walter, Derendingen; Gumbiller, Leo, Langenthal (Schweiz)

⑦

Vertreter:

Böhme, W., Dipl.-Ing. Dr.jur.; Kessel, E., Dipl.-Ing.; Böhme, V., Dipl.-Ing.;
Pat.-Anwälte, 8500 Nürnberg

⑦

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 26 15 266 A 1**BEST AVAILABLE COPY**

Patentansprüche

1. Fahrwerk eines Gegenstandes, das zwei etwa mittig drehbar gelagerte Hebel aufweist, die mit je einem ihrer Enden aufeinander zuweisen und an den anderen Enden Rollen tragen, die durch Drehen der Hebel in eine Mulde des Gegenstandes zurückschiebbar und aus dieser herausbewegbar sind, wobei die aufeinander zuragenden Enden der Hebel eine der Arretierung dienende Gestaltung aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende eine schräge Nase (2) und das andere Ende einen Vorsprung (18) aufweist und der Vorsprung, wenn die Rollen (4,5) in ihrer zurückgeschobenen Stellung sind, über die schräge Nase wegragt, und wenn die Rollen in ihrer herausbewegten Stellung sind, von unten gegen die schräge Nase (2) drückt, wobei der Vorsprung von der Nase weg schwenkbar ist.
2. Fahrwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollen(4,5) in der zurückgeschobenen Stellung mittels Feder (21) gehalten sind, indem an jedem der beiden Hebel (7,8) eine Feder angreift.
3. Fahrwerk nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federn jeweils Zugfedern (21) sind, deren Kraftwirkung quer zur Hebellängserstreckung gerichtet ist.
4. Fahrwerk nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (21) mit einem Teil ihrer Länge in einer Bohrung (22) des zugeordneten Hebel (7,8) angeordnet ist.

709843/0140

5. Fahrwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollen (4,5) in ihre herausbewegte Stellung durch Herunterziehen des einen Hebels (7) und in ihre zurückgeschobene Stellung nach Herunterziehen des anderen Hebels (8) mittels Federzug (21) gebracht sind.
6. Fahrwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Hebel (7) oberhalb der Nase (2) eine Aussparung (16) und der Vorsprung (18) an der Oberseite eine Schräge (19) aufweist.

709843/0140

BEST AVAILABLE COPY

2615266

DIPL.-ING. DR. JUR. **W. BÖHME**
DIPL.-ING. **E. KESSEL**
DIPL.-ING. **V. BÖHME**
PATENTANWÄLTE
Bankkonto: Deutsche Bank Nürnberg
(BLZ 76070012) Nr. 137315
Postscheckkonto: Amt Nürnberg Nr. 44862-853

3

8500 **NÜRNBERG**, den 7. 4. 1976/B-2
Frauentorgraben 73 (am Plärrer)
Telefon: (0911) 227362, 204296, 204297
Telegrammadresse: PATBOM
Telex Nr.: 0623638

Anmelder: Herr Walter Schreyer und Herr Leo Gumbiller

Titel: Ausfahrbares Fahrwerk eines Gegenstandes

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Fahrwerk eines Gegenstandes, das zwei etwa mittig drehbar gelagerte Hebel aufweist, die mit je einem ihrer Enden aufeinander zuweisen und an den anderen Enden Rollen tragen, die durch Drehen der Hebel in eine Mulde des Gegenstandes zurückschiebbar und aus dieser herausbewegbar sind, wobei die aufeinander zuragenden Enden der Hebel eine der Arretierung dienende Gestaltung aufweisen.

Ein bekanntes (DT-OS 2 321 669) Fahrwerk dieser Art ist an einem Roll- und Gehschuh vorgesehen. Hier sind die Rollen in der hinter die Sohlenfläche zurückgezogenen Stellung mittels Feder gehalten, indem eine Feder an einem die Hebel festlegenden Arretierglied angreift, wobei die Feder eine Druckfeder ist, deren Kraftwirkung parallel zur Sohlenfläche gerichtet ist. Die beiden einander zugeordneten, die Rollen tragenden Hebel sind etwa mittig gelagert und weisen an ihren aufeinander zuragenden Enden eine der Arretierung dienende Gestaltung auf, indem jedes Ende eine obere schräge Anschlagfläche und eine untere schräge Anschlagfläche aufweist und die Anschlagflächen mit dem Arretier-

709843/0140

glied zusammenwirken, indem bei zurückgezogener Stellung die oberen Anschlagflächen am Arretierglied von unten anliegen und bei ausgefahrener Stellung die unteren Anschlagflächen am Arretierglied von oben anliegen. Die Rollen werden in ihre die Sohle überrragende Stellung durch Lösen des Arretiergliedes und Herunterfallenlassen der Rollen bzw. der diese tragenden Hebel und in ihre zurückgezogene Stellung nach Lösen des Arretiergliedes durch manuelles Hochschieben gebracht.

Die Erfindung bezweckt, ein Fahrwerk der anfangs genannten Art zu schaffen, das in vereinfachter Weise betätigbar ist. Sie will die Rollen und Hebel sowohl bei ausgefahrener als auch zurückzogener Stellung unabhängig von einem Arretierglied festlegen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Fahrwerk der anfangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß das eine der beiden aufeinander zuragenden Enden eine schräge Nase und das andere Ende einen Vorsprung aufweist und der Vorsprung, wenn die Rollen in ihrer zurückgeschobenen Stellung sind, über die schräge Nase wegragt, und wenn die Rollen in ihrer herausbewegten Stellung sind, von unten gegen die schräge Nase drückt, wobei der Vorsprung von der Nase weg schwenkbar ist.

Ein erfindungsgemäßes Fahrwerk ist nicht nur bei einem Roll- und Gehschuh sondern auch z.B. bei einem Koffer anbringbar. Es läßt sich praktisch mit Vorteil bei jedem Gegenstand anbringen, der von Menschen getragen werden soll und gelegentlich auch auf Rollen verschoben werden soll. Die erfindungsgemäße Ausbildung läßt es zu, die Rollen sowohl in der ausgefahrenen als auch in

709843/0140

7/5

2615266

der zurückgezogenen Stellung ohne zusätzliches Arretierglied festzustellen, wo daß der Aufbau und die Betätigung des Rollmechanismus vereinfacht sind.

Besonders zweckmäßig und vorteilhaft ist es, wenn die Rollen in der zurückgeschobenen Stellung mittels Feder gehalten sind, in dem an jeden der beiden Hebel eine Feder angreift. Diese Maßnahme hat zur Folge, daß die Rollen aufgrund Federzuges in die zurückgezogene Stellung gelangen und in dieser Stellung verbleiben. Es ist nicht nötig, ein Arretierglied zu lösen, um die Rollen aus der zurückgezogenen Stellung in die ausgefahrene zu bringen. Dabei haben die Rückzugsfedern auch bei der Feststellung der Rollen im ausgefahrenen Zustand eine Funktion.

In der Zeichnung ist eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dargestellt und zeigt

Fig.1 ein Fahrwerk in einem Schnitt gemäß Linie I-I in Fig.2 und Fig.2 eine Ansicht der Unterseite des Fahrwerkes gemäß Fig.1.

Gemäß Zeichnung ist an der Unterseite eines Gegenstandes 1 ein Rollmechanismus bzw. Fahrwerk 3 angebracht, das vorne und hinten einander gleiche Rollen 4,5 aufweist. Diese sind in einer hinter eine untere Fläche 6 zurückgezogenen Stellung gezeigt, wobei eine die untere Fläche 6 nach unten überragende Stellung in Fig.1 in gestrichelten Linien angedeutet ist. Die Rollen 4,5 sind an Hebeln 7,8 gelagert. Die vorderen und hinteren Rollen 4,5 weisen (Fig.2) jeweils zwei äußere Enden 9 auf, die jeweils mit relativ großem Abstand voneinander vorgesehen sind. Sowohl

709843/0140

-4-

BEST AVAILABLE COPY

~~4~~
6

2615266

die hintere Rolle als auch die vordere Rolle ist in je zwei Radrollen 11 aufgeteilt, wobei alle Radrollen 11 gleich ausgebildet sind, wodurch die Herstellung des Rollmechanismus vereinfacht ist. Je zwei Radrollen 11 sind coaxial mit Abstand voneinander angeordnet. Die zwei coaxial zueinander angeordneten Radrollen 11 sind auf einer Achse 12 drehbar gelagert, die mittig in einem verbreiterten Endstück 13 des Hebels 7,8 gelagert ist.

Jeder der beiden Hebel 7,8 ist mittig um einen Zapfen 14 drehbar, der parallel zu den Achsen 12 angeordnet ist, wobei die beiden Hebel bei eingefahrener Stellung der Rollen 4,5 waagrecht angeordnet sind. Der vordere Hebel 7 weist an seinem dem anderen Hebel 8 zugewandten Ende eine Ausnehmung 15 auf, die zu dem anderen Hebel hin offen ist, sich in Längsrichtung des Hebels 8 in den Hebel hinein verjüngt, einen etwa dreieckförmigen Querschnitt aufweist und sich über die gesamte Breite des Hebels erstreckt. Die Ausnehmung 15 ist nach oben hin von einer Nase 2 begrenzt, deren Unterseite abgeschrägt ist. Die Dicke des vorderen Hebels 7 ist bei der Ausnehmung 15 etwa gleich der maximalen Öffnungsweite der Ausnehmung und verbreitert sich mit Abstand hinter der Ausnehmung sprunghaft, so daß eine Aussparung 16 gebildet ist. Hinter der Aussparung 16 besitzt der vordere Hebel 7 eine Dicke, die gleich der Dicke des hinteren Hebels 8 ist, dessen der Ausnehmung 15 zugewendetes Ende eine Schräge 17 bildet. Oberhalb der Schräge weist der hintere Hebel 8 einen sich in Hebellängsrichtung erstreckenden Vorsprung 18 auf, der sich über eine an seiner Oberseite vorgesehene Schräge 19 zu seinem freien Ende hin verjüngt.

709843/0140

-5-

BEST AVAILABLE COPY

Die Aussparung 16 und die Schräge 19 tragen zur Ermöglichung der in Fig.1 gestrichelt dargestellten Stellung der Hebel 7,8 bei.

Die Zapfen 14 sind an den Schenkeln einer U-Schiene 20 gelagert, deren beiderseits verlängertes Querteil an beiden Enden der Abstützung je einer Zugfeder 21 dient, die einerseits an dem Querteil befestigt ist und andererseits durch eine Bohrung 22 des zugeordneten Hebels 7,8 ragt und an der unteren Seite des Hebels befestigt ist. Durch die teilweise Anordnung der Zugfeder 21 in dem Hebel ist in platzsparender Weise eine größere Länge der Federn ermöglicht. Die Federn sind jeweils Zugfedern 21, deren Kraftwirkung quer zur unteren Fläche 6 gerichtet ist.

Die Rollen 4,5 sind in der zurückgezogenen Stellung mittels der Zugfedern 21 gehalten. Durch Herunterziehen der vorderen Rolle 4 werden das die Ausnehmung 15 aufweisende Ende des vorderen Hebels 7 und damit zwangsläufig auch das den Vorsprung 18 aufweisende Ende des hinteren Hebels 8 um die Zapfen 14 nach oben geschwenkt, wobei der hintere Hebel vom vorderen Hebel gedrückt wird. Bei dem nach oben Schwenken schnappt der Vorsprung 18 in die Ausnehmung 15 ein bzw. unter die Nase 2 und zwar spätestens dann, wenn die Enden der Hebel 7,8 an dem Querteil der U-Schiene 20 anschlagen. Da der Vorsprung 18 mittels der hinteren Zugfeder 21 ständig nach unten gezogen wird, arretiert sich der Vorsprung 18 in der Ausnehmung 15 bzw. gegen die Nase 2, wenn die vordere Rolle 4 losgelassen wird. Dabei entfernen sich die Arretierenden der Hebel 7,8 etwas von dem ^{als} Anschlag

~~-8-~~
1

2615266

dienenden Querteil der U-Schiene 20. Wenn man nun die ausgefahrene hintere Rolle 5 etwas abwärts zieht, dann wird der Vorsprung 18 aus der Ausnehmung 15 gerastet, wobei die vordere Rolle 4 aufgrund der vorderen Zugfeder 21 in die eingezogene Stellung zurückschwenkt. Nach Loslassen der hinteren Rolle 5 schwenkt diese aufgrund der hinteren Zugfeder 21 in die eingezogene Stellung zurück.

Der Gegenstand 1 weist eine zur unteren Fläche 6 hin offene Mulde 23 auf, die von doppel-T-förmiger Gestalt ist. In der Mulde 23 ist das gesamte Fahrwerk mit der U-Schiene 20 befestigt.

709843/0140

-7-

709843/0140

Nummer: 26 15 266
 Int. Cl. 2: B 60 B 33/06
 Anmeldetag: 8. April 1976
 Offenlegungstag: 27. Oktober 1977

9

2615266

Fig. 1

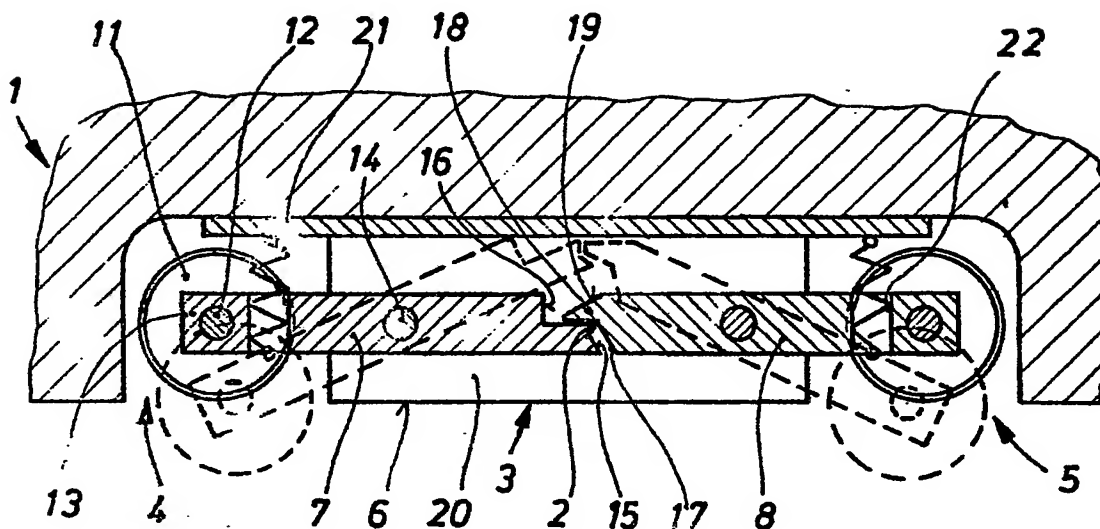
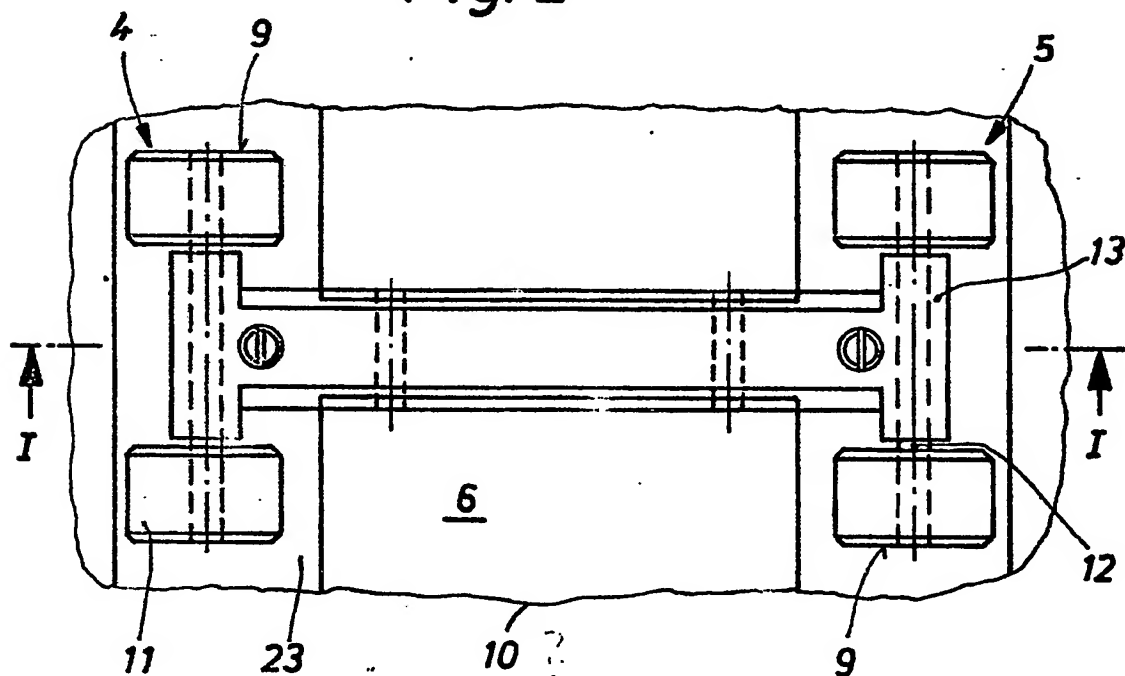


Fig. 2



Walter Schreyer und Le. Gumbiller: Ausf. bares Fahrwerk
 eines Gegenstandes

709843/0140

ORIGINAL INSPECTED